

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

08-317331

(43)Date of publication of application : **29.11.1996**

H04N 5/78  
G11B 15/02  
H04N 5/91  
H04N 7/083  
H04N 7/087  
H04N 7/088

H04N 5/78

**G11B 15/02**

H04N 5/91

H04N 7/083

**H04N 7/087**

**H04N 7/088**

(71)Applicant : FUJITSU GENERAL LTD

(72)Inventor : UCHIYAMA SHINICHI

## (54) RECORDING AND REPRODUCING SYSTEM

(57)Abstract:

**PURPOSE:** To provide a recording and reproducing system capable of easily and speedily retrieving a recorded TV program by generating and recording the index of recorded contents including program titles based on a program list to be supplied.

Figure 1 is a block diagram of a television receiver system. It includes a TV transmitter (1) connected to a receiving station (2). The receiving station (2) consists of a receiving section (3), a demodulation section (4), a text processing section (6), a subtitle processing section (7), and a video processing section (8). The demodulation section (4) outputs to a control section (5), a display section (12), a timing section (11), and a motor (10). The text processing section (6) outputs to the display section (12). The subtitle processing section (7) outputs to the display section (12). The video processing section (8) outputs to the display section (12). The control section (5) outputs to the display section (12). The display section (12) outputs to the timing section (11). The timing section (11) outputs to the motor (10). The motor (10) outputs to the video processing section (8).

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

**\* NOTICES \***

**Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

[Claim(s)]

[Claim 1] The record regeneration system which can become based on the supplied race card with a videotape-recording reproduction means to record on videotape an index generation means to generate the index of the contents of videotape recording including a program name, and the aforementioned index and TV signal, to a record medium, and to reproduce, can check a program name by displaying an index, and can know the contents of record by it.

[Claim 2] The record regeneration system constituted from the index generation section which is characterized by providing the following, and which generates the index of a program, memory which makes the identification number and index of the aforementioned index or the aforementioned record medium memorize, the clock section which measures time, and a control section which controls each part. The receive section which carries out channel selection reception of the race card signal and TV signal which were coded and modulated, and restores to a race card signal, a video signal, and a sound signal. The record reproduction section which records the aforementioned video signal and a sound signal on a record medium, and is reproduced. The control unit which performs directions of a channel selection, reservation videotape recording, videotape recording, and reproduction. The decoder section which restores a race card from the aforementioned race card signal, the storage section which memorizes the aforementioned race card, the distinction section which distinguishes a program name, and the aforementioned program name.

[Claim 3] The claim 1 characterized by constituting the above-mentioned race card from a program name, broadcast time, and a broadcast channel, or a record regeneration system according to claim 2.

[Claim 4] The record regeneration system according to claim 2 constituted from an above-mentioned race card which CD-ROM was made to memorize, and a CD-ROM mechanical component for which the above-mentioned receive section for driving this CD-ROM is substituted.

[Claim 5] The claim 1 characterized by constituting the above-mentioned index from a program name, broadcast time, a broadcast channel, and a program record position of a record medium, or a record regeneration system according to claim 2.

[Claim 6] The claim 1 characterized by making the necessary field of the above-mentioned record medium memorize the above-mentioned index, or a record regeneration system according to claim 2.

[Claim 7] The claim 1 characterized by supplying the above-mentioned race card by the teletext, or a record regeneration system according to claim 2.

[Claim 8] The claim 1 characterized by supplying the above-mentioned race card by FM radio broadcasting, or a record regeneration system according to claim 2.

[Claim 9] The claim 1 characterized by supplying the above-mentioned race card above-mentioned race card by CATV broadcast, or a record regeneration system according to claim 2.

[Claim 10] The claim 1 characterized by supplying the above-mentioned race card by satellite

broadcasting, or a record regeneration system according to claim 2.

[Claim 11] The claim 1 characterized by supplying the above-mentioned race card by the telephone line, or a record regeneration system according to claim 2.

[Claim 12] The claim 1 characterized by constituting the above-mentioned record reproduction section from a VTR, or a record regeneration system according to claim 2.

[Claim 13] The claim 1 characterized by constituting the above-mentioned record reproduction section from a DVD, or a record regeneration system according to claim 2.

[Claim 14] The record regeneration system according to claim 2 characterized by making the above-mentioned memory memorize the aforementioned identification number and an index while recording the identification number of a record medium on the necessary field of the above-mentioned record medium.

[Claim 15] The record regeneration system according to claim 2 characterized by preparing the display for displaying an index.

[Claim 16] The record regeneration system according to claim 15 characterized by constituting the above-mentioned display from a liquid crystal panel.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

**Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**DETAILED DESCRIPTION**

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] this invention relates to the record regeneration system which checks a videotape-recording TV program simply with reference to the index generated based on the race card of supplied TV (television).

[0002]

[Description of the Prior Art] The former (Video Tape Recoder), for example, VTR, It has spread through free time widely by recording TV program and reproducing at next favorite time as a convenient device which can watch a videotape-recording program. In the videotape recording of above-mentioned VTR, in order to arrange the cassette tape recorded on videotape, a program name etc. will be filled in with a help as entry of the title name to a videotape-recording cassette, and a content detail. Although this entry work is indispensable to the program reference which discovers a drama to choose a necessary cassette as behind out of a cassette library [ finishing / videotape recording ], for example, see etc., while program videotape recording was automatically recordable by videotape-recording reservation etc., since the writing of a program name etc. was based on a help, it was work which is easy to forget.

[0003] There are many so-called entry defects and bird clappers which do not write a cassette name to the cassette itself for the above-mentioned ease of forgetting, or forget to write some program names currently recorded on videotape to the cassette although the cassette name was filled in. By the cassette of such leakage in entry, when looking for a program to watch, by \*\*\*\* reproduction etc., actually, it will continue reproducing and a program will be looked for, and when a cassette library was large, there was a problem that program reference was troublesome, especially.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] It aims at offering the record regeneration system which this invention was made in view of the above-mentioned trouble, actually continues reproducing a program based on an inaccurate program name etc., does not search a program, and can be searched with the program name which can do reference easily and quickly with reference to the exact program name described in the index.

[0005]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned purpose, the first composition becomes based on the supplied race card with a videotape-recording reproduction means to record on videotape an index generation means to generate the index of the content of videotape recording including a program name, and the aforementioned index and TV signal, to a record medium, and to reproduce.

[0006] Moreover, the receive section which carries out channel selection reception of the race card signal and TV signal which coded the second composition and were modulated, and restores to a race card signal, a video signal, and a sound signal, The record reproduction section which records the aforementioned video signal and a sound signal on a record

medium, and is reproduced, The control unit which performs directions of a channel selection, reservation videotape recording, videotape recording, and reproduction, and the decoder section which restores a race card from the aforementioned race card signal, It constituted from the storage section which memorizes the aforementioned race card, the distinction section which distinguishes a program name, the index generation section which generates the index of a program including the aforementioned program name, memory which makes the identification number and index of the aforementioned index or the aforementioned record medium memorize, the clock section which measures time, and a control section which controls each part.

[0007]

[Function] Since it constituted as mentioned above, the supplied race card has been memorized. at the time of record If broadcast time is specified to be a channel number in order to reserve for example, timed-recording drawing by referring to this race card, since a channel number and broadcast time relate with the aforementioned race card for every program name and it memorizes, beforehand the program name which the corresponding program name will be specified and were specified to be the aforementioned channel number, broadcast time, and it -- the index of the videotape recording which associated them and was made into 1 set is generated, and the degree which is reservation memorizes one by one for example, in a head position etc. at a record medium At the time of reproduction, when a program to watch by reading the aforementioned index of a record medium, displaying two or more exact program names described there, and checking can be chosen easily, the check of a record position can also be performed.

[0008]

[Example] Hereafter, the record regeneration system by this invention is explained in detail using drawing. Drawing 1 is the first example block diagram of the record regeneration system by this invention. 1 is the TV transmitting section which carries out multiplex [ of the alphabetic signal ] to TV signal (broadcast), and transmits to it. 2 is the race card distribution section which generates for example, a program name, broadcast time, TV channel, etc. to an alphabetic signal with a hybrid system etc., and supplies the race card of TV broadcast to the aforementioned TV transmitting section 1, and constitutes the transmitting side above.

[0009] 3 is a receive section which carries out channel selection reception of the TV signal, and restores to a video signal and a sound signal. VTR and DVD (Digital Video Disc) which record an index and are reproduced while 4 records the aforementioned video signal and a sound signal and reproducing etc. -- it is the constituted record reproduction section 5 is a control unit which performs directions of the channel selection of TV channel, and a channel selection of a character channel or videotape-recording reservation of the aforementioned record reproduction section 4, videotape recording and reproductive directions, directions of reference of a program name, etc. 6 is the character decoder section which takes out an alphabetic signal from the aforementioned video signal, and restores a race card (code). 7 is the storage section which memorizes [ part / for example, for 1 week ] the aforementioned race card (code). 8 is the distinction section which distinguishes the program name of the aforementioned race card. 9 is the index generation section which generates the index of a program including the aforementioned program name. 10 is memory where the aforementioned index is made to store temporarily. 11 is the clock section which measures time. 12 is the display which displayed for example, constituted the aforementioned index from a liquid crystal panel etc. 13 is a control section which controls each part, and constitutes the receiving side above.

[0010] Program reference operation of the record regeneration system by this invention is explained according to drawing 1 , drawing 2 , and drawing 3 . In addition, drawing 2 is drawing showing the image of the race card of a record regeneration system and the image of a key by this invention. Operation by the whole record regeneration system by introduction and this

invention is explained. In the transmitting side, the race card distribution section 2 holds as a database the race card which consists of the program name shown in drawing 2, broadcast time, a TV channel, etc., and is always updating the content. For example, the TV transmitting section 1 is supplied at time predetermined every day by making the aforementioned race card for coded 1 week into an alphabetic signal. In this TV transmitting section 1, the aforementioned alphabetic signal is suitably transmitted to TV signal (broadcast) in the program of a teletext as for example, a week TV race card etc.

[0011] At a receiving side, the applicable program of the aforementioned teletext tunes in by the receive section 3 by directing the teletext program (channel number) which has transmitted the race card through a control section 12 by the control unit 5. The character decoder section 6 receives and decodes an alphabetic signal from the aforementioned receive section 3, and generates the code data of a race card. The storage section 7 memorizes the aforementioned race card (code data).

[0012] As mentioned above, where the code data of a race card are stored in the storage section 7. If the directions input of TV channel, the broadcast time, etc. is carried out from a control unit 5 and videotape-recording reservation is carried out. The corresponding program name is distinguished by transmitting this TV channel and the data of broadcast time to the distinction section 8, and comparing them with the suitable data of the aforementioned storage section 7, while TV channel and broadcast time which were directed are memorized by memory 10. It explains concretely. As shown in drawing 2, if videotape-recording reservation of the time and the broadcast TV channel 1 of broadcast time 95-5-8/12:00 is carried out, the distinction section 8 will distinguish a program name "the news of daytime", and will generate the index with which the index generation section 9 associated those program names, broadcast time, and the broadcast TV channel. Moreover, this index is memorized by memory 10. If the clock section 11 measures and it becomes the time of the aforementioned relevance, the record reproduction section 4 will start videotape recording, and will stop videotape recording after the directed predetermined time. After adding the counter value (a start and end) of a cassette tape to the aforementioned index, while a record position is shown, for example, memorizing in memory 10 simultaneously, as the aforementioned record reproduction section 4 is driven, for example, it was shown in the drawing 3 (b), it records on the head position of a cassette tape.

[0013] If the record reproduction section 4 is equipped with a cassette tape and program reference is directed by the control unit 5 for a program name check, from the head position of a cassette tape, the aforementioned index will be read, and it will store temporarily in memory 10, for example, will be displayed on the liquid crystal panel of a display 12 etc. In addition, when cassette tapes are exchanged by recording the identification number for example, on the head position etc. for every cassette tape, relating the aforementioned index with the identification number of a cassette tape, and making memory 10 memorize, the index which corresponds from memory 10 is read based on the identification number of the cassette tape, and you may make it display. Moreover, you may make it display the read index using an external display instead of a display 12 by outputting by the video signal via the video signal generation circuit of record reproduction section 4 grade.

[0014] Drawing 3 is drawing showing the record section of the record medium of the record regeneration system by this invention. The drawing 3 (b) is the first example which the above-mentioned record medium, for example, the head portion of a tape, is made to memorize an index, and records TV program on videotape into the remaining portion. The drawing 3 (b) is the second example which the head portion of a tape is made to memorize the identification number of a record medium, and records TV program on videotape into the remaining portion. In the first above-mentioned example, the record regeneration system by this invention is equipped with a cassette, and if it is operated so that an index may be seen, a tape will be traversed rapidly by the head portion of a tape, an index will be read, and it will

be displayed on display 12 grade. Moreover, in the second example, the record reproduction section 4 is equipped with a cassette, if it is operated so that index may be seen, a tape will be traversed rapidly by the head portion of a tape, the identification number of this cassette will be read, and the index of relevance will be read and displayed from memory 10 based on the identification number of the cassette tape.

[0015] Drawing 4 is the second example block diagram of the record regeneration system by this invention. In addition, the same part as drawing 1 attaches the same number, and omits explanation. 51 is the modem section for transmitting the data signal based on a race card by the telephone line. 52 receives the telephone signal which the aforementioned modem section 51 transmitted, and is the modem section to which it restores. The race card distribution section 2 of a transmitting side supplies the data of a race card to the modem section 51 from a database, this modem section 51 becomes irregular and operation of this example transmits by the telephone line, and a receiving side receives in the modem section 52, it gets over, and the decoder section 6 of the next step restores the aforementioned race card. Other operation is the same as that of the first example mentioned above, and omits explanation. In addition, the need that the record regeneration system by this invention limits the above-mentioned race card to what receives by the cable or radio may purchase the race card which there is not, for example, CD-ROM was made to memorize, may equip with it the CD-ROM driving gear formed in the record regeneration system, may read a race card, and may be the record regeneration system which is decoded.

[0016]

[Effect of the Invention] As explained above, this invention offers the record regeneration system which actually continues reproducing a program, does not search a program and can be searched with the program name which can do reference easily and quickly with reference to the exact program name written to the index. Therefore, the program name of the index displayed on the liquid crystal panel etc. by reference directions of a record regeneration system is checked, a program to watch can be chosen easily and there is a merit which can reproduce videotape recording quickly with reference to the starting position of a counter value further.

---

[Translation done.]



**\* NOTICES \***

**Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**DESCRIPTION OF DRAWINGS**

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the first example block diagram of the record regeneration system by this invention.

[Drawing 2] It is drawing showing the image of the race card of a record regeneration system and the image of a key which can be searched with the program name by this invention.

[Drawing 3] It is drawing showing the record section of the record medium of the record regeneration system by this invention.

[Drawing 4] It is the second example block diagram of the record regeneration system by this invention.

[Description of Notations]

- 1 TV Transmitting Section
- 2 Race Card Distribution Section
- 3 Receive Section
- 4 Record Reproduction Section
- 5 Control Unit
- 6 Character Decoder Section
- 7 Storage Section
- 8 Distinction Section
- 9 Index Generation Section
- 10 Memory
- 11 Clock Section
- 12 Display
- 13 Control Section
- 51 Modem Section
- 52 Modem Section

---

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-317331

(43) 公開日 平成8年(1996)11月29日

(51) Int.Cl. <sup>9</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 5/78	5 2 0	7734-5C	H 0 4 N 5/78	5 2 0 C
G 1 1 B 15/02	3 2 8		G 1 1 B 15/02	3 2 8 S
H 0 4 N 5/91			H 0 4 N 5/91	Z
7/083			7/087	
7/087				

審査請求 未請求 請求項の数16 O L (全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平7-121631

(22) 出願日 平成7年(1995)5月19日

(71) 出願人 000006611

株式会社富士通ゼネラル

神奈川県川崎市高津区末長1116番地

(72) 発明者 内山 伸一

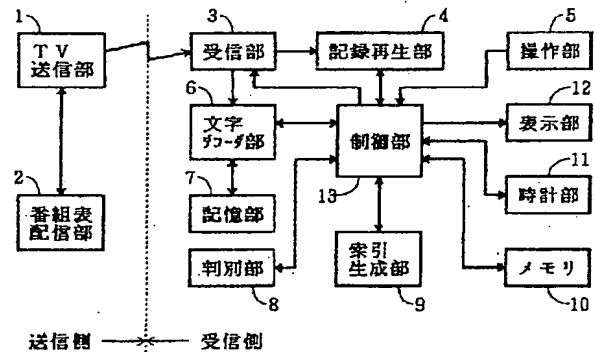
川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士通ゼネラル内

(54) 【発明の名称】 記録再生システム

(57) 【要約】

【目的】 文字放送等で伝送されたTV番組表に基づく索引を生成し、前記索引の番組名を確認することで番組の選択を行う。

【構成】 TV信号(放送)に文字信号を多重して送信するTV送信部1と、TV放送の番組表を文字信号に生成して、前記TV送信部1に供給する番組表配信部2と、TV信号を選局受信し、映像信号及び音声信号を復調する受信部3と、前記映像信号及び、音声信号を記録し再生する記録再生部4と、TVチャンネル、文字チャンネルの選局の指示或いは、前記記録再生部4の録画予約、録画及び再生の指示、番組名の検索の指示などを行う操作部5と、文字信号を取り出し、番組表を復元する文字デコーダ部6と、前記番組表を記憶する記憶部7と、前記番組表の番組名を判別する判別部8と、索引を生成する索引生成部9と、前記索引を記憶させるメモリ10と、日時を計測する時計部11と、表示部12と、各部を制御する制御部13となる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 供給された番組表に基づき、番組名を含む録画内容の索引を生成する索引生成手段と、前記索引と TV 信号とを記録媒体に録画し再生する録画再生手段とでなり、索引を表示することにより番組名を確認でき、それによって、記録内容を知ることができる記録再生システム。

【請求項 2】 コード化し変調された番組表信号及び TV 信号を選局受信し番組表信号、映像信号及び音声信号を復調する受信部と、前記映像信号及び音声信号を記録媒体に記録し再生する記録再生部と、選局、予約録画、録画及び再生の指示を行う操作部と、前記番組表信号から番組表を復元するデコーダ部と、前記番組表を記憶する記憶部と、番組名を判別する判別部と、前記番組名を含む番組の索引を生成する索引生成部と、前記索引もしくは前記記録媒体の識別番号及び索引を記憶させるメモリと、日時を計測する時計部と、各部を制御する制御部とで構成した記録再生システム。

【請求項 3】 上記番組表を番組名と、放送日時と、放送チャンネルとで構成したことを特徴とする請求項 1 又は、請求項 2 記載の記録再生システム。

【請求項 4】 CD-ROM に記憶させた上記番組表と、同 CD-ROM を駆動するための、上記受信部に代替する CD-ROM 駆動部とで構成した請求項 2 記載の記録再生システム。

【請求項 5】 上記索引を番組名と、放送日時と、放送チャンネルと、記録媒体の番組記録位置とで構成したことを特徴とする請求項 1 又は、請求項 2 記載の記録再生システム。

【請求項 6】 上記索引を上記記録媒体の所要領域に記憶させたことを特徴とする請求項 1 又は、請求項 2 記載の記録再生システム。

【請求項 7】 文字放送で上記番組表が供給されることを特徴とした請求項 1 又は、請求項 2 記載の記録再生システム。

【請求項 8】 FM ラジオ放送で上記番組表が供給されることを特徴とした請求項 1 又は、請求項 2 記載の記録再生システム。

【請求項 9】 CATV 放送で上記番組表上記番組表が供給されることを特徴とした請求項 1 又は、請求項 2 記載の記録再生システム。

【請求項 10】 衛星放送で上記番組表が供給されることを特徴とした請求項 1 又は、請求項 2 記載の記録再生システム。

【請求項 11】 電話回線で上記番組表が供給されることを特徴とした請求項 1 又は、請求項 2 記載の記録再生システム。

【請求項 12】 上記記録再生部を VTR で構成することを特徴とした請求項 1 又は、請求項 2 記載の記録再生システム。

【請求項 13】 上記記録再生部を DVD で構成することを特徴とした請求項 1 又は、請求項 2 記載の記録再生システム。

【請求項 14】 上記記録媒体の所要領域に記録媒体の識別番号を記録するとともに、上記メモリに前記識別番号と索引とを記憶させたことを特徴とする請求項 2 記載の記録再生システム。

【請求項 15】 索引を表示するための表示部を設けたことを特徴とする請求項 2 記載の記録再生システム。

【請求項 16】 上記表示部を液晶パネルで構成したことを特徴とする請求項 15 記載の記録再生システム。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、供給された TV (テレビ) の番組表に基づき生成した索引を参照して、録画 TV 番組を簡易に確認する記録再生システムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、例えば、VTR (Video Tape Recorder) は、TV 番組を記録しておき、後の好きな時間に再生することにより、自由な時間に録画番組を見ることができる便利な機器として広く普及している。上述の VTR の録画では、録画したカセットテープを整理するため、例えば、録画カセットへのタイトル名の記入及び、内容明細として番組名等の記入を手で行うことになる。この記入作業は、後に録画済のカセットライブラリの中から所要のカセットを選び、例えば、見たいドラマ等を探し出す番組検索に欠かせないものであるが、番組録画は録画予約等で自動的に記録できる一方、番組名などの書き込みは人手によるため、忘れ易い作業であった。

【0003】上述の忘れ易さのため、カセット自体にカセット名称を書かなかつたり、カセット名称を記入したもの、カセットに録画している幾つかの番組名を書き漏らしたりする、所謂、記入不備となることが多い。このような記入漏れのカセットでは見たい番組を探す場合、例えば、倍速再生等で実際に番組を再生しつつ探すとになり、特に、カセットライブラリが大きい場合、番組検索が煩わしい問題があった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明は上記問題点を鑑みなされたもので、不正確な番組名称などに基づき、実際に番組を再生しつつ番組の検索をせず、索引に記された正確な番組名を参照して容易にかつ迅速に検索ができる番組名で検索できる記録再生システムを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、第一の構成は、供給された番組表に基づき、番組名を含む録画内容の索引を生成する索引生成手段と、前記索引と TV 信号とを記録媒体に録画し再生する録画再生

手段とでなる。

【0006】また、第二の構成は、コード化し変調された番組表信号及びTV信号を選局受信し番組表信号、映像信号及び音声信号を復調する受信部と、前記映像信号及び音声信号を記録媒体に記録し再生する記録再生部と、選局、予約録画、録画及び再生の指示を行う操作部と、前記番組表信号から番組表を復元するデコーダ部と、前記番組表を記憶する記憶部と、番組名を判別する判別部と、前記番組名を含む番組の索引を生成する索引生成部と、前記索引もしくは前記記録媒体の識別番号及び索引を記憶させるメモリと、日時を計測する時計部と、各部を制御する制御部とで構成した。

【0007】

【作用】以上のように構成したので、供給された番組表を記憶していて、記録時には、この番組表を参照することにより、例えば、留守録画の予約を行うためにチャンネル番号と、放送日時を指定すると、予め、前記番組表には番組名毎にチャンネル番号と、放送日時とが関連付けて記憶されているので、該当する番組名が指定されることになり、前記チャンネル番号、放送日時、それと指定された番組名それらを関連付け1組とした録画の索引が生成され、予約の度に順次記録媒体に、例えば、先頭位置などに記憶される。再生時には、記録媒体の前記索引が読み出され、そこに記された複数の正確な番組名を表示させて、確認することにより、見たい番組を容易に選択できる上、記録位置の確認もできる。

【0008】

【実施例】以下、本発明による記録再生システムについて、図を用いて詳細に説明する。図1は、本発明による記録再生システムの第一の実施例ブロック図である。1はTV信号（放送）に文字信号を多重して送信するTV送信部である。2はTV放送の番組表を、例えば、番組名、放送日時、TVチャンネルなどをハイブリッド方式等により文字信号に生成して、前記TV送信部1に供給する番組表配信部であり、以上で送信側を構成している。

【0009】3はTV信号を選局受信し、映像信号及び音声信号を復調する受信部である。4は、前記映像信号及び、音声信号を記録し再生するとともに、索引を記録し再生する、例えば、VTR、DVD（Digital Video Disc）等で構成した、記録再生部である。5はTVチャンネルの選局、文字チャンネルの選局の指示又は、前記記録再生部4の録画予約、録画及び再生の指示、番組名の検索の指示などを行う操作部である。6は、前記映像信号から文字信号を取り出し、番組表（コード）を復元する文字デコーダ部である。7は、前記番組表（コード）を、例えば、1週間分など、記憶する記憶部である。8は、前記番組表の番組名を判別する判別部である。9は、前記番組名を含む番組の索引を生成する索引生成部である。10は、前記索引を一時記憶させるメモ

リである。11は日時を計測する時計部である。12は、前記索引を表示する、例えば、液晶パネル等で構成した、表示部である。13は各部を制御する制御部であり、以上で受信側を構成している。

【0010】本発明による記録再生システムの番組検索動作を図1、図2及び図3に従い説明する。尚、図2は本発明による記録再生システムの番組表のイメージと検索表のイメージを示す図である。始めに、本発明による記録再生システムの全体動作を説明する。送信側では、番組表配信部2が、図2に示した、番組名、放送日時、TVチャンネル等からなる番組表をデータベースとして保有していて、常に内容の更新を行っている。例えば、毎日所定の時刻に、コード化した1週間分の、前記番組表を文字信号としてTV送信部1に供給する。同TV送信部1ではTV信号（放送）に、前記文字信号を、例えば、週間TV番組表などとして文字放送の番組で適宜送信する。

【0011】受信側では、操作部5で番組表を送信している文字放送番組（チャンネル番号）を制御部12を介して指示することにより、受信部3で、前記文字放送の該当番組が選局される。文字デコーダ部6は、前記受信部3から文字信号を受け取り、復号し、番組表のコードデータを生成する。記憶部7は、前記番組表（コードデータ）を記憶する。

【0012】上述したように、番組表のコードデータが記憶部7に格納された状態で、操作部5からTVチャンネル、放送日時等を指示入力して録画予約をすると、指示されたTVチャンネル、放送日時はメモリ10に記憶される一方、同TVチャンネルと、放送日時のデータとが判別部8に伝送され、前記記憶部7の相応データと比較されることにより、該当する番組名が判別される。具体的に説明する。図2に示すように、放送日時95-5-8/12:00の時刻と、放送TVチャンネル1を録画予約すると、判別部8は番組名「昼のニュース」を判別し、索引生成部9が、それらの番組名、放送日時、放送TVチャンネルを関連付けた索引を生成する。また、同索引はメモリ10に記憶される。時計部11が計測し、前記該当の日時になると、記録再生部4が録画を開始し、指示した所定時間後に録画を停止する。同時に、記録位置を示す、例えば、カセットテープのカウンタ値（開始・終了）を、前記索引に付加した後、メモリ10に記憶するとともに、前記記録再生部4を駆動し、例えば、図3（イ）に示したように、カセットテープの先頭位置に記録する。

【0013】番組名確認のため、カセットテープを記録再生部4に装着し、操作部5で番組検索を指示すると、カセットテープの先頭位置から、前記索引が読み出され、メモリ10に一時記憶されて、例えば、表示部12の液晶パネル等に表示される。尚、カセットテープ毎に識別番号を、例えば、先頭位置等に記録しておき、前記

索引をカセットテープの識別番号と関連付けてメモリ10に記憶させておくことにより、カセットテープを交換した場合、そのカセットテープの識別番号に基づき、メモリ10から該当する索引を読み出し、表示するようにしても良い。また、読み出された索引は、記録再生部4等のビデオ信号生成回路を経由してビデオ信号で出力することにより、表示部12の替わりに外部のディスプレイを使って表示するようにしても良い。

【0014】図3は、本発明による記録再生システムの記録媒体の記録領域を示す図である。図3(イ)は、索引を上記記録媒体、例えば、テープの先頭部分に記憶させ、残りの部分にTV番組を録画する第一の例である。図3(ロ)は、記録媒体の識別番号を、例えば、テープの先頭部分に記憶させ、残りの部分にTV番組を録画する第二の例である。上述の第一の例では、カセットを本発明による記録再生システムに装着し、索引を見るように操作すると、テープの先頭部分にテープが早送りされ、索引が読み取られ表示部12等に表示される。また、第二の例では、カセットを記録再生部4に装着し、索引を見るように操作すると、テープの先頭部分にテープが早送りされ、このカセットの識別番号が読み取られ、そのカセットテープの識別番号に基づき、メモリ10から該当の索引を読み出し、表示する。

【0015】図4は、本発明による記録再生システムの第二の実施例ブロック図である。尚、図1と同一の箇所は同じ番号を付し、説明を省略する。51は電話回線で番組表に基づくデータ信号を送信するためのモデム部である。52は、前記モデム部51が送信した電話信号を受信し、復調するモデム部である。本実施例の動作は、送信側の番組表配信部2がデータベースから番組表のデータをモデム部51に供給し、同モデム部51が変調し電話回線で送信し、また、受信側がモデム部52で受信し復調し、次段のデコーダ部6が、前記番組表を復元する。その他の動作は、上述した第一の実施例と同様であり、説明を省略する。尚、本発明による記録再生システムは、上記番組表を有線又は無線によって受信するものに限定する必要は無く、例えば、CD-ROMに記憶させた番組表を購入し、記録再生システムに設けたCD-\*

\*ROM駆動装置に装着して番組表を読み出し、デコードするような記録再生システムであっても良い。

【0016】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は実際に番組を再生しつつ番組の検索をせず、索引に書かれた正確な番組名を参照して容易にかつ迅速に検索ができる番組名で検索できる記録再生システムを提供する。従って、記録再生システムの検索指示により、液晶パネル等に表示された索引の番組名を確認して、見たい番組を簡単に選択でき、更に、カウンタ値の開始位置を参照して録画を迅速に再生できるメリットがある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による記録再生システムの第一の実施例ブロック図である。

【図2】本発明による番組名で検索できる記録再生システムの番組表のイメージと検索表のイメージを示す図である。

【図3】本発明による記録再生システムの記録媒体の記録領域を示す図である。

【図4】本発明による記録再生システムの第二の実施例ブロック図である。

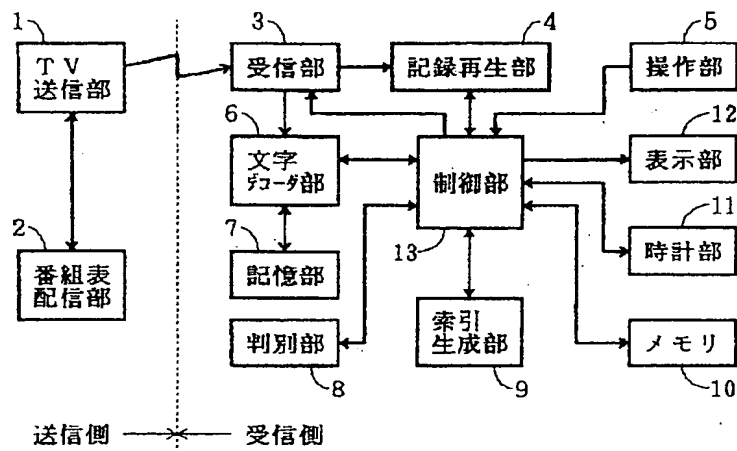
【符号の説明】

- 1 TV送信部
- 2 番組表配信部
- 3 受信部
- 4 記録再生部
- 5 操作部
- 6 文字デコーダ部
- 7 記憶部
- 8 判別部
- 9 索引生成部
- 10 メモリ
- 11 時計部
- 12 表示部
- 13 制御部
- 51 モデム部
- 52 モデム部

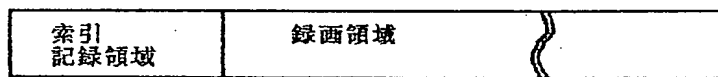
【図2】

索引表			
カウンタ値	番組名	日時	チャンネル
000 — 025	夜のニュース	95-5-8/12:00	1
026 — 100	・	・	・
101 — 220	・	・	・
・	・	・	・
・	・	・	・
番組表			

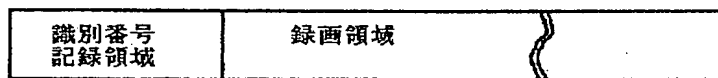
【図1】



【図3】

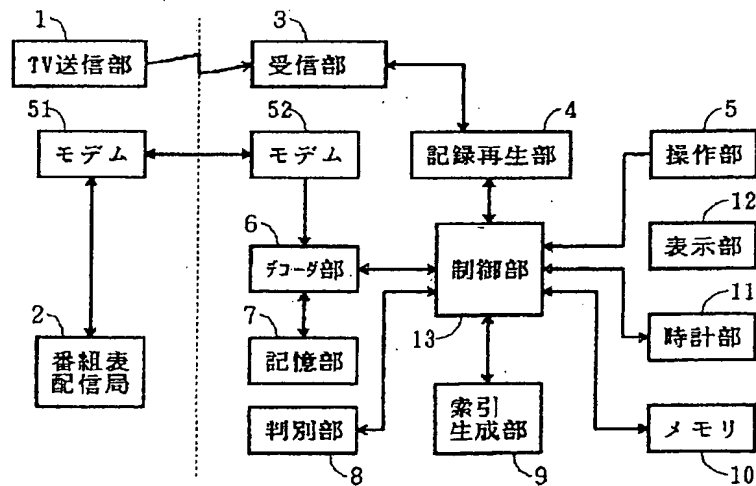


(イ)



(ロ)

【図4】



(6)

特開平 8 - 3 1 7 3 3 1

フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>°</sup>

H 0 4 N 7/088

識別記号

庁内整理番号

F 1

技術表示箇所